



---

## Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist als Freie Promotion an der Technischen Universität Clausthal während meiner Beschäftigung bei der Open Grid Europe GmbH entstanden.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Prof. Dr.-Ing. Joachim Müller-Kirchenbauer für seine Bereitschaft zur wissenschaftlichen Betreuung dieser Arbeit. Seine Unterstützung und die vielen hilfreichen Anregungen und Diskussionen haben mir sehr geholfen und wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Auch meinem Betreuer Prof. Dr.-Ing. Klaus Homann möchte ich für seine Unterstützung und Bereitschaft zur Begutachtung dieser Arbeit herzlich danken.

Ferner möchte ich mich bei allen Kollegen des Instituts für Gasversorgung an der Technischen Universität Clausthal, insbesondere Steven Hotopp, Bastian Sauer, Sven Gottwald, Maren Wentzel-Böttcher, Holger Derlien, Jan-Niklas Rottmann, Krzysztof Broda und Dr. Bo Li für die gute Zusammenarbeit und die spannende Zeit bedanken.

Ebenfalls gilt großer Dank meinem Arbeitgeber Open Grid Europe GmbH, der mir die Anfertigung der Dissertation ermöglicht hat, und meinen dortigen Vorgesetzten und Abteilungskollegen, insbesondere Ludger Sax, Detlef Brüggemeyer, Dr. Lars Huke, Nina Heineke, Gregor Möhlen, Dr. Mirko Ebbers und Artur Emgrunt.

Herzlich danken möchte ich auch Prof. Dr.-Ing. Rolf Hüning für seine fachliche Unterstützung und die freundliche Übersendung seines Fachbuches „Handbuch der Gas-Rohrleitungstechnik“.

Für die interessanten Diskussionen, die vielen Anregungen und für das Lektorieren der Arbeit möchte ich mich ganz herzlich bei Prof. Dr. rer. nat. Thorsten Koch, Klaus Spreckelsen, Eva-Maria Fasold, meiner Mutter Karin Hülsewig und meinem Mann Markus bedanken. Auch meinem Vater Prof. Dr. rer. nat. Albert Ziegler gilt mein großer Dank, da er mich von Kindheit an für Technik begeistert hat.

Mein herzlichster Dank gilt meiner Familie und meinen Freunden für die Unterstützung, die Motivation und das fortwährende Verständnis während der letzten Jahre!